

## La industria de la piedra quebrada en el mioceno superior de Monte Hermoso

POR

FLORENTINO AMEGHINO.

(Director del Museo Nacional de Buenos Aires.)

---

Hace veinte años dije que la industria de la piedra tuvo principio con el primer hombre que partió dos guijarros golpeándolos el uno contra el otro, partiéndolos en fragmentos angulosos y cortantes que los aprovechó empleándolos como cuchillos.

Hace sólo un par de meses, que al dar á conocer la primitiva industria de la piedra hendida, característica del plioceno medio de la costa Atlántica al sur de Mar del Plata, dije que esta industria rudimentaria debe haber sido precedida por otra consistente en partir los guijarros golpeándolos unos contra otros para utilizar los fragmentos puntiagudos y cortantes que resultaban de esa operación.

Acabo de encontrar esa industria más antigua y más primitiva, que designaré con el nombre de «la industria de la piedra quebrada», sobre la cual voy á daros unas pocas noticias, que ampliaré después que vuelva á visitar la localidad del hallazgo, que será en breve.

En 1889, describí y figuré un casco de piedra que había encontrado dos años antes en Monte Hermoso, reconociendo su forma primitiva, pero sin darme exacta cuenta del carácter de la industria de que forma parte.

A fines de Mayo último y durante la primera quincena de Junio, visité la costa atlántica de Mar del Plata al sur, acompañando á los delegados norteamericanos señores Hrdlicka y Bailey Willis, con el objeto de mostrarles los distintos yacimientos que han proporcionado restos del hombre fósil ó vestigios de su primitiva industria.

En la tarde del día 11 de Junio visitamos Monte Hermoso, en donde tuvimos apenas tiempo de permanecer un par de horas.

Encontré las barrancas de esta localidad modificadas en una forma muy distinta de como yo las había conocido.

Las capas de arenas y areniscas estratificadas que descansan encima del hermosense y constituyen el piso puelchense, antes visibles en un pequeño trecho de sólo unos 40 metros, ahora aparecen á lo largo de la barranca en una extensión de varios cientos de metros y con un mayor espesor.

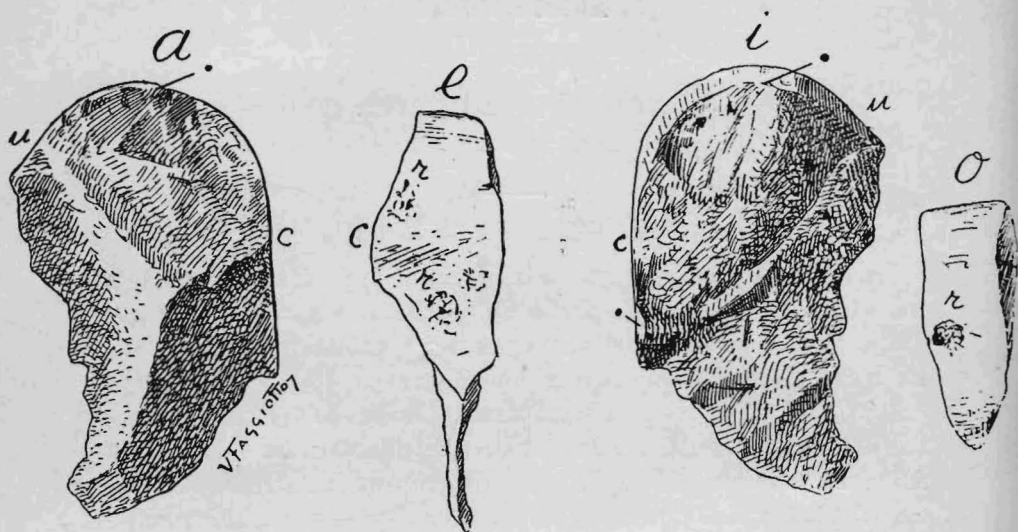


Fig. 1. Cuarcita quebrada vista á 4/5 del tamaño natural, *a*, superficie de quebradura mostrando arriba señalado con un punto un conchoide de percusión en hueco; *e*, vista por el costado *c* constituido por la superficie natural del guijarro rodado y mostrando en *r* las escoriaciones producidas por fuertes golpes; *i*, vista por el costado opuesto al de *a*, mostrando arriba señalado con un punto un gran conchoide en relieve y otro más pequeño sobre el costado lateral *c*; *o*, vista de arriba por la superficie natural del guijarro rodado mostrando una fuerte escoriación *r* producida por un gran golpe, colocada arriba y al lado del conchoide en relieve de la parte superior de la figura *i*.

En la parte superior de esta formación de arenas estratificadas descubrí una capa de unos 40 ctm. de espesor, que contiene un considerable número de fragmentos de cuarcita de formas variadísimas é irregulares, todos ó casi todos angulosos y cortantes, de los cuales, dada la premura del tiempo, sólo pude recoger una pequeña serie.

Examinados, resultan ser fragmentos de guijarros rodados de cuarcita procedentes de la próxima sierra de la Ventana, que han sido quebrados golpeándolos fuertemente unos contra otros, ó unos encima de otros, sin ninguna dirección determinada. Es ésta la industria de la

piedra la más primitiva que conozco, y me es imposible imaginar algo de más simple.

La mayor parte de esos fragmentos, conservan todavía en una ó dos de sus caras la superficie natural del guijarro rodado, y sobre esta superficie se observan siempre escoriaciones, picaduras, aplastaduras, abolladuras y hendiduras producidas por fuertes y repetidísimos golpes dados con otras piedras. Esas señales de percusiones son tan frescas y aparentes que parecen de ayer.

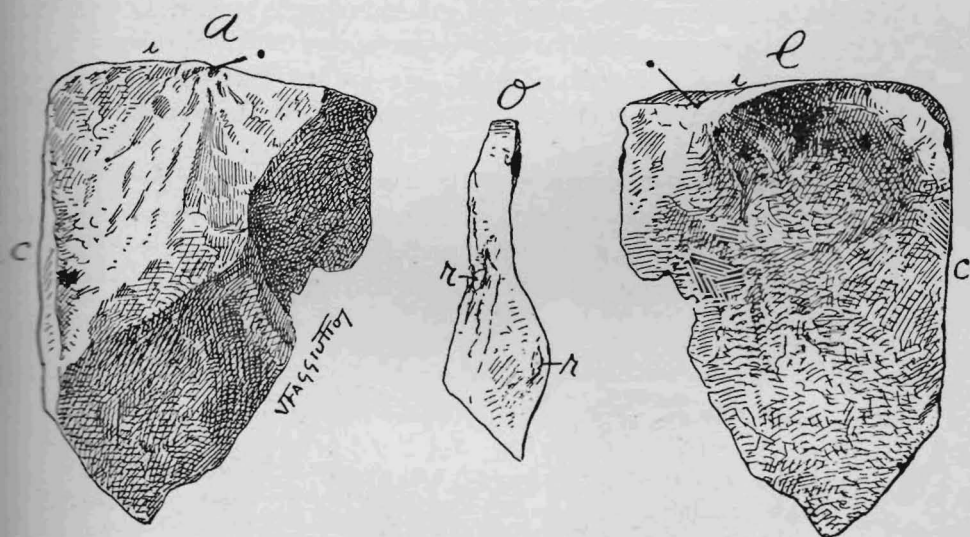


Fig. 2. Cuarcita quebrada vista á  $\frac{4}{5}$  del tamaño natural; *a*, vista por una de las dos caras de quebradura, mostrando en su parte superior señalado con un punto un conchoide en hueco: las caras superior *i* y lateral *c* corresponden á la superficie natural del guijarro rodado; *e*, superficie de quebradura opuesta á la anterior, mostrando arriba señalado con un punto un gran conchoide en relieve; *o*, vista por la parte superior *i*, que conserva la superficie natural del guijarro rodado, y muestra escoriaciones, picaduras y hendiduras producidas por repetidos golpes.

Los bordes de estas piedras quebradas terminan en aristas filosas y cortantes, pero á veces presentan irregularidades, dientecillos y escotaduras producidas por el uso.

Acá, sobre la mesa, podeis ver varios ejemplares de esos objetos.

El de la figura 1, muestra en su parte superior dos conchoides señalados con un punto, uno en hueco sobre la cara *a*, y otro en relieve sobre la cara *i* al dorso de la primera. La línea curva *u, c*, corresponde á la

superficie natural del guijarro rodado. Sobre esta superficie del guijarro se ven muy bien las señales de los fuertes golpes aplicados sobre la piedra señalados con la letra *r*, en las figuras 1o y 1e. Los bordes de la quebradura son sumamente filosos.

El de la figura 2, muestra igualmente dos grandes concoides, uno en hueco sobre la cara *a* y otro en relieve sobre la cara *e*, ambos señalados con un punto. Los costados *c*, *i*, de las figuras *a*, *e*, corresponden á la superficie natural del guijarro rodado. En esta superficie se ven también los vestigios dejados por los golpes recibidos. La figura 2 o, muestra los de la superficie superior *i*, marcados con la letra *r*. Los de la izquierda corresponden á los golpes que han producido el concoide en hueco, y los de la derecha á los que han producido el concoide en relieve. El borde de la quebradura, aunque irregular, es sumamente filoso.

El de la figura 3, es un casco ó laja desprendida de un guijarro de cuarcita, el cual en la cara *a*, muestra la superficie natural del guijarro rodado, y en la cara opuesta *e*, la superficie de quebradura. La parte superior muestra el concoide en relieve, pero cuya parte más prominente

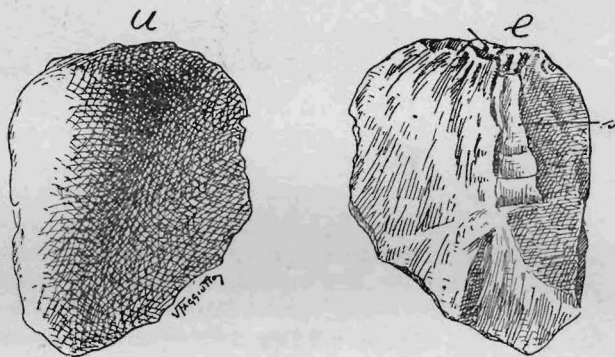


Fig. 3. Casco ó laja de cuarcita desprendida de un guijarro rodado por un fuerte golpe, vista en tamaño natural; *a*, vista por el lado externo mostrando la superficie natural del guijarro, rodado; *e*, vista por el lado interno ó superficie de la quebradura, mostrando arriba señalado con una línea un concoide en relieve en parte destruido, y más abajo, en *s*, la rasgadura del concoide.

ha sido destruída por la percusión; esta parte destruída se prolonga hacia abajo formando la rasgadura *s*, tan característica de las lajas de piedra separadas por percusión directa. El borde inferior no es cortante sino como debido al desprendimiento de pequeñas partículas producidas por el uso.

Es innecesario, á lo menos por el momento, que me extienda en más detalles ó pormenores sobre otros ejemplares; como podeis verlo, son todos por el mismo estilo.

Esta industria, es sin duda todavía más primitiva que la de los eolitos, pues éstos presentan retoques, ya para afilar los bordes, ya para facilitar la acomodación del instrumento en la mano, pero en las cuarcitas quebradas de Monte Hermoso no hay absolutamente nada de parecido.

Por otra parte, estas cuarcitas quebradas, por rústicas que aparezcan, son seguramente la obra del hombre ó de su precursor, pues no pueden oponérseles las objeciones que se hacen á las eolitos. En este caso no puede hablarse de la presión de las rocas, ni de choques producidos por piedras arrastradas por las aguas, ni de desprendimientos de rocas, pues lo repito, se encuentran sueltos en la arena, todos separados unos de otros.

Es de mi deber comunicar que he visto al profesor Hrdlicka recoger objetos parecidos, pero no sé cómo los interpreta ni se lo he preguntado.

Me declaro, pues, único responsable de la interpretación que doy del material en cuestión.

---

## Vestigios industriales en el eoceno superior de Patagonia

POR

FLORENTINO AMEGHINO

(Director del Museo Nacional de Buenos Aires)

---

Voy á deciros unas cuantas palabras sobre un objeto muy singular que tengo el agrado de presentaros y del cual también acompaño dibujos. Como diría el célebre Rutot, es una pieza que plantea un grave problema, como lo es el de la posible existencia de un ser inteligente é industrial en la formación santacruceña, que pertenece al eoceno superior.

Se trata de un trozo de mandíbula que lleva un cierto número de incisiones que parecen haber sido practicadas con una punta de piedra muy pequeña, con el objeto de partir el hueso en una dirección y en un punto dado. La pequeñez de la punta con la cual se trazaron las incisiones, indica que era manejada por manos de tamaño diminuto.

En la misma formación no se han encontrado instrumentos de piedra, pero tampoco se han buscado, pues nunca se pensó que pudieran encontrarse vestigios industriales en terrenos de tan remota antigüedad.

Sin embargo, la pieza actual no es aislada, pues he observado incisiones evidentemente intencionales, como también señales de golpes y heridas profundas sobre otros huesos procedentes de la misma formación y que forman parte de mi colección particular. Además, Carlos Ameghino me ha informado haber encontrado en las capas subaéreas de la formación santacruceña de la ribera norte del río Gallegos, una masa de tierra cocida color ladrillo, de unos treinta centímetros de diámetro, aparentemente quemada *in situ*, presentando un aspecto idéntico á los fogones fósiles encontrados en la formación pampeana. Esto conduciría á creer que ese remotísimo ser que ha dejado los vestigios industriales en cuestión, ya conocía el fuego y sabía hacer uso de él.

¿Cuál podría ser ese ser? Es claro que no puede tratarse del hombre, ni de un representante del género *Homo*, pues en esa lejana época to-



davía no existía ninguno de los géneros de mamíferos actualmente existentes. Sólo puede ser un precursor humano sumamente alejado del hombre actual tanto en el tiempo como en su conformación.

En las mismas capas que contienen esos vestigios industriales, los más antiguos hasta ahora conocidos, se encuentran los restos de una familia de monos conocidos con el nombre de Homunculideos, los cuales, aunque de talla muy pequeña, poseen caracteres muy elevados, y es sabido que desde hace tiempo los considero como los más antiguos precursores del hombre.

Creo, pues, que ese antiguo ser industrial debe buscarse en un representante de los Homunculideos, probablemente el *Anthropops* ú otro muy parecido.

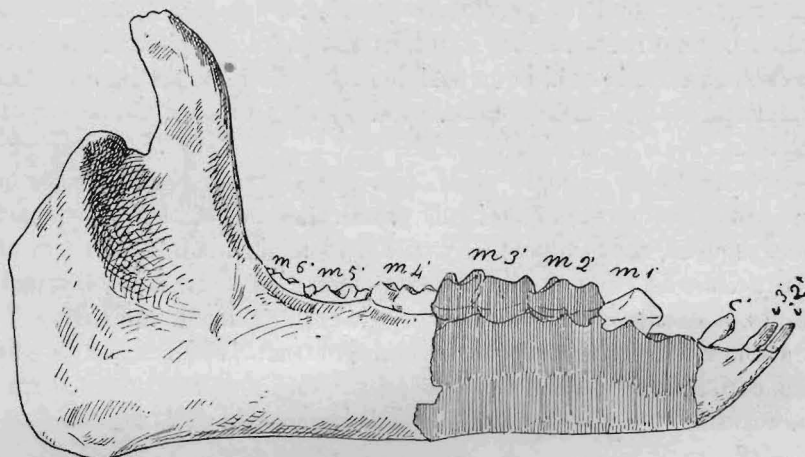


Fig. 1. *Proterotherium*. Trozo de rama mandibular derecha, visto por el lado externo. El contorno de la mandíbula completa restaurado por una línea en blanco. Tamaño natural.

Vuelvo ahora á la pieza que motiva esta comunicación, encontrada por Carlos Ameghino en el santacruceño de Monte Observación, la misma localidad de donde proceden los restos de *Anthropops*.

Es un trozo de la parte anterior de la rama mandibular derecha de un *Proterotherium* joven, con la dentadura de leche, de la cual se conservan intactas las muelas segunda y tercera. En su parte posterior está rota ó quebrada inmediatamente detrás de la tercera muela. Esta rotura, detalle que debe tenerse constantemente presente, no es reciente, sino antigua, esto es, de la misma época geológica á que remonta el animal.

Para que pueda formarse una perfecta idea de la relación del trozo existente en la rama mandibular completa, en el dibujo adjunto doy el contorno de ella en blanco, y sombreada con líneas verticales la parte correspondiente al trozo existente.

Este trozo presenta en la región vecina y limítrofe con la rotura posterior, y tanto sobre la cara interna como sobre la externa, un considerable número de incisiones angostas y profundas, efectuadas cuando la mandíbula era entera, y dispuestas de modo que parece tuvieron por objeto partir la mandíbula en la forma que lo está. Esta disposición se ve muy bien en las figuras adjuntas 2 y 3.

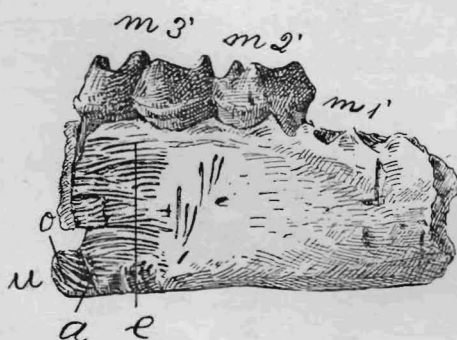


Fig. 2. *Proterotherium*. Trozo de la rama mandibular derecha, vista por el lado externo, aumentada una mitad del tamaño natural, mostrando las incisiones de la región posterior externa.

Al primer golpe de vista podría creerse que tales rayas é incisiones son las marcas dejadas por los incisivos de un roedor que habría roído el hueso, pero basta un ligero examen para convencerse de que no es así. Las incisiones producidas por los dientes de roedores son simétricas, dispuestas á pares, las de cada par paralelas entre sí, todas del mismo ancho y de fondo cóncavo en sentido transversal. Además, se encuentran siempre sobre dos lados opuestos, las de un lado en la misma dirección de las del otro, producidas, las de un lado por los incisivos superiores y las del otro por los inferiores.

En las incisiones de este fragmento no se ve nada de parecido; son asimétricas, no están dispuestas por pares paralelos, son de ancho distinto, no son cóncavas en sentido transversal y convergen unas con otras ó se cruzan formando ángulos muy agudos.

Por sobre todas estas pruebas hay otra de mayor peso que todas ellas juntas. He dicho que las incisiones fueron hechas antes de que



se partiera la mandíbula. Sobre las dos caras opuestas se ve que los surcos dirigidos en el sentido longitudinal de la rama mandibular, cesan de una manera brusca sobre el mismo borde ó arista de la rotura de cada cara sin que haya uno solo que dé vuelta sobre la arista y pase á la superficie de la quebradura, como lo demuestra el dibujo que sigue, que presenta la sección transversal de la rama mandibular vista por la parte quebrada (fig. 4). Es por demás evidente que si el hueso hubiera sido roído después de partido, los bordes transversales de la quebradura aparecerían destruidos y las incisiones de cada cara atravesarían oblicuamente sobre la parte rota, confundiéndose las de una cara con las de otra, dando á la sección transversal ese aspecto tan característico de los huesos roídos. Nada de eso se ve sobre la superficie de la parte quebrada, en la cual la cara anterior ó del alvéolo de la raíz anterior de la cuarta muela de leche que seguía hacia atrás

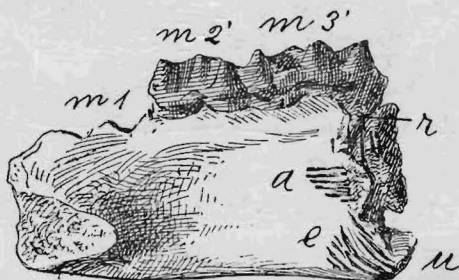


Fig. 3. — La misma pieza de la figura anterior vista por el lado interno, aumentada una mitad del tamaño natural, mostrando las incisiones de la región posterior interna.

aparece absolutamente intacta. Esto prueba que las incisiones son anteriores á la quebradura y que ésta es el resultado de aquéllas.

Las incisiones se hicieron cuando la mandíbula estaba entera, conforme la presenta la figura 1. Es absolutamente imposible que un pequeño roedor con incisivos del ancho de las incisiones en cuestión, pudiera introducir en la boca la rama mandibular por uno de sus extremos y pudieran sus dientes producir los surcos longitudinales que se observan hacia la mitad del largo de la rama horizontal de la mandíbula

Esas incisiones se han practicado con ayuda de una piedra puntiguda, cuya extremidad apenas tenía un poco más de un milímetro de ancho, manejada por una mano excesivamente pequeña, pero fuerte y

muy segura. El objeto evidente de ese trabajo fué adelgazar en ese punto la lámina ósea de cada cara para partir la mandíbula.

Veamos ahora algunos detalles de este trabajo.

El punto en que debía partirse el hueso, entre la tercera y cuarta muela de leche, fué escogido cuidadosamente, conociendo de un modo perfecto la conformación de la mandíbula. En este punto, el espesor de la lámina ósea que limita los alvéolos, no alcanza á un milímetro y medio de grueso, pero la parte que constituye el borde inferior de la mandíbula debajo del canal nutritivo, es en cambio muy compacta y de unos 6 mm. de espesor. La cuarta muela de leche no estaba aún completamente desarrollada y las que seguían hacia atrás



Fig. 4.—La misma pieza vista de atrás en la misma escala, mostrando la superficie de la quebradura, y en el medio señalada con la letra *o*, la superficie intacta de la cara anterior del alvéolo de la raíz anterior de la muela 4 que seguía hacia atrás. *m*<sup>3</sup>, tercera muela de leche, última existente en el fragmento; *r*, raíz externa posterior de esta última muela.

estaban todavía en el interior de los respectivos alvéolos. Las dos muelas de leche existentes, segunda y tercera, están perfectamente desarrolladas y con las coronas intactas, formando especialmente sobre el lado interno una fila longitudinal de cúspides puntiagudas unidas por crestas cortantes. En el mismo estado debía encontrarse la primera muela de leche que se ha roto al nivel del borde alveolar, como también el canino y los incisivos. Es probable que esta parte anterior, provista de esos dientes puntiagudos y cortantes, tuviera algún destino ó aplicación, y el objeto del trabajo fué separar esta parte anterior de la posterior para poderla manejar con mayor facilidad.

Sobre el lado interno se ven dos grupos de incisiones (fig. 3), uno superior *a*, y otro inferior *e*. El grupo superior *a*, consta de cuatro

incisiones cortas, angostas, dirigidas de adelante hacia atrás y tan contiguas unas á otras que sólo ocupan un espacio de 3 mm. 5, de ancho. Cada incisión presenta un fondo en plano inclinado en un costado (el de abajo) y abrupto en el otro (el superior) mostrando que la punta fué dirigida un poco oblicuamente. La profundidad aumenta gradualmente de adelante hacia atrás, en donde terminan con la ablación de la delgada lámina ósea que cubría la raíz posterior *r* de la muela.

El grupo inferior *e* es mucho más notable. Las incisiones se dirigen oblicuamente hacia abajo, convergiendo hacia el punto *u* del borde inferior de la rama mandibular, en donde el hueso es más grueso y resistente, con el objeto de adelgazarlo lo más posible. Se conoce que acá el esfuerzo y el trabajo han sido más intensivos, pues no sólo las incisiones convergen á un punto común, pero se encuentran sobrepuestas unas á otras, viéndose surcos que conservan perfectamente marcadas las señales dejadas por el vaivén de la punta de piedra que recorrió repetidas veces un mismo surco. La acción del instrumento ha sacado virutas de hueso angostas y largas, viéndose puntos en que éstas se quebraron transversalmente debido á una resistencia que paralizó repentinamente el esfuerzo de la mano y como consecuencia la acción del instrumento. Estas irregularidades han dejado como escalones en el curso del fondo de los surcos. Estos surcos, como los del grupo *a*, presentan un labio más ancho, en plano inclinado y el otro abrupto. El plano inclinado se encuentra en el costado que mira hacia atrás y hacia abajo, que es el mismo que corresponde al borde inferior de las incisiones del grupo *a*. Esta disposición de los labios de los surcos y la convergencia de éstos hacia el punto *u*, no sólo prueba que fueron trazados de arriba hacia abajo y de adelante hacia atrás con el instrumento en una disposición oblicua, sino también que el instrumento fué empuñado con la mano derecha. Desde esa lejana época aparece, pues, en los antecesores del hombre el predominio de la mano derecha sobre la izquierda.

Pasemos á la cara externa (fig. 2). Acá, las incisiones y surcos aparecen mucho más numerosos.

En la región anterior, debajo de los alvéolos de la primera muela y encima del agujero nutritivo, se ve una incisión dirigida de arriba hacia abajo, ancha en su parte superior y que se enangosta hacia abajo hasta concluir en punta. Un poco más atrás, debajo de la parte posterior de la segunda muela y de la anterior de la tercera, se ven varias incisiones dirigidas todas de arriba hacia abajo, angostas, profundas, terminando en punta aguda en la parte inferior. En estas incisiones,

el labio ancho y en declive es el de la derecha, y el abrupto el de la izquierda, probando que también en este caso han sido practicadas con un instrumento manejado con la mano derecha.

Estas incisiones verticales fueron practicadas antes que las longitudinales, puesto que en parte están cruzadas por éstas y parece responden á un trabajo preliminar para levantar la piel con el objeto de poder efectuar después el adelgazamiento de la rama mandibular.

El adelgazamiento de la lámina ósea externa se ha efectuado por el gran número de surcos longitudinales de la región posterior, marcados con la letra *e* (fig. 2) y que se extienden sobre todo el ancho de la mandíbula, superponiéndose, entrecruzándose y convergiendo de distintas maneras. La mayor parte han sido producidos haciendo correr el instrumento de adelante hacia atrás, pero en la región posterior se ven las extremidades de otros que venían de atrás, de la superficie del trozo que falta, hacia adelante.

Un grupo de incisiones de particular interés es el del ángulo *u*, que se extienden sobre una superficie triangular, limitada adelante por la arista ósea transversal *a*, la cual es de formación posterior á las estrias longitudinales inferiores del grupo *e*, puesto que éstas no la cruzan. Esa arista es, pues, el resultado del levantamiento de una escama ósea por el mismo instrumento dirigido de atrás hacia adelante; la escama, al levantarse, se quebró, dando origen á la arista. Las incisiones del ángulo *u*, en donde el hueso es más grueso y resistente, opuestas á las de la misma región de la cara interna, están dirigidas de atrás y de arriba hacia adelante y hacia abajo; fué al practicar estas últimas incisiones que la punta levantó la escama ósea en cuestión. El trabajo de adelgazamiento continuó, y vemos que las incisiones de esta región van á terminar al pie de la arista que forma el límite anterior de la quebradura.

Es también digna de tenerse presente la circunstancia de que en esta región, la más gruesa y compacta de la mandíbula, la masa ósea aparece como tallada en bisel ó en declive hacia atrás, pero las incisiones de un lado no alcanzan á ponerse en contacto con las del lado opuesto, quedando entre las de ambos lados un espacio de un milímetro de ancho, como se ve en la figura 4 que muestra la sección posterior de la pieza producida por la rotura. Esto prueba que el operador desprendió la pieza de la parte posterior cuando la ablación de materia ósea fué tan considerable que ya no oponía suficiente resistencia para que fuera quebrada con las manos.

Casi me parecería supérfluo manifestar que toda esta operación sólo pudo efectuarse sobre el hueso en estado fresco; en el estado actual es absolutamente impracticable.

## **Vestigios industriales en la formación entrerriana (oligoceno superior ó mioceno el más inferior)**

POR

FLORENTINO AMEGHINO

(Director del Museo Nacional de Buenos Aires)

---

El Dr. Lehmann-Nitsche, en su obra «Nuevas investigaciones sobre la formación pampeana y el hombre fósil de la República Argentina», hace mención de algunas piezas procedentes de la formación entrerriana, en las cuales se habrían observado vestigios de la acción del hombre.

Se trata de fragmentos de huesos aparentemente quemados y algunos objetos de madera silicificada recogidos por el Dr. Roth en los depósitos terciarios del Paraná, piezas que presentan vestigios de pulimento, y que él considera como pulidores y punzones fabricados y utilizados por el hombre de esa lejana época.

El Dr. Lehmann-Nitsche, al mencionar esos objetos, dice lo hace por obsequio al Dr. Roth, pero sin prestarles mucha atención, pues cree que el pulimento que presentan puede ser el resultado de la acción del agua.

El Dr. Roth, por conversaciones que tuve con él, sé que insiste en ver sobre esos objetos trazas de trabajo intencional.

Como no conozco las piezas mismas, no puedo naturalmente dar una opinión sobre ellas, pero de cualquier modo creo que debieran ser objeto de un examen más detenido que el que le ha dedicado el Dr. Lehmann-Nitsche, quien pudo haber sido influenciado en su juicio por la remota antigüedad de los terrenos de donde aquellas proceden.

Entre otros objetos en mi poder y de la misma procedencia, tengo uno con trazas de un trabajo intencional para mí muy evidente.

Es una muela superior izquierda, probablemente la sexta, de un *Toxodontherium*, ungulado extinguido de tamaño gigantesco, perteneciente al grupo también extinguido de los Toxodontes. La parte superior ó coronal se conserva intacta, pero la opuesta ó basal está en parte destruída por roturas producidas al extraer la muela de la



roca en que estaba engastada. En su estado actual tiene 11 cm. de largo, pero entero debió alcanzar una longitud de 15 cm. La sección transversal tiene 7 cm. de diámetro anteroposterior y 34 m. de diámetro transversal máximo.

Las muelas de estos animales, son de contorno triangular idéntico en todo su largo, de manera que representan verdaderos prismas; pero no rectos, sino fuertemente arqueados hacia el lado interno. La superficie masticatoria de la corona tiene el mismo contorno que la base, pero ésta es en parte hueca; son dientes á crecimiento continuo, que crecían por la base á medida que se gastaban por la corona.

En estos dientes el esmalte está limitado á la superficie externa del prisma, pero no forma una capa continua alrededor de éste, sino que presenta interrupciones que corren á lo largo del prisma, conservando el diente el mismo ancho de un extremo al otro.

Hay tres de estas lagunas que separan tres fajas longitudinales de esmalte de ancho muy desigual. Su disposición puede verse muy bien en la superficie tritoria de la corona (Fig. 1), en donde aparecen

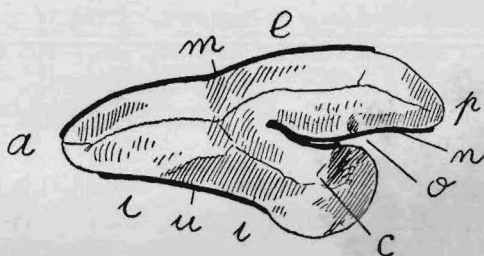


Fig. 1 *Toxodontherium*.—Sexta muela superior izquierda vista por la superficie de trituración de la corona, reducida á los  $\frac{4}{5}$  del tamaño natural; e, lado externo; i, lado interno; a, lado anterior; p, lado posterior; m, banda de esmalte sobre el lado externo; u, banda de esmalte sobre la cara anterior interna; n, banda de esmalte que tapiza la escotadura posterior interna; o, escotadura posterior interna; c, gran columna interna de la muela.

representadas por tres líneas negras muy gruesas. Una, que es la más ancha m (fig. 1), cubre casi toda la superficie externa de la muela. La segunda, señalada con la letra u, cubre una parte considerable de la superficie anterior interna. La tercera, señalada con la letra n, cubre el fondo de la gran escotadura o situada en la parte posterior interna de la muela. Esta escotadura limitada atrás por el ángulo posterior p de la muela y en la parte anterior por la gran columna interna c se dirige hacia adelante enangostándose gradualmente hasta transfor-



marse en una hendidura. La capa de esmalte *n* que tapiza esta escotadura, penetra en la hendidura formando un repliegue que tapiza sus dos costados.

La particularidad más notable de esta muela, y la que en el presente caso tiene mayor importancia, es la gran península señalada con la letra *c* que avanza sobre el lado interno hacia atrás, formando una gran columna longitudinal de más de dos centímetros de diámetro, cuya parte libre que mira hacia adentro y hacia atrás es fuertemente convexa en sentido transversal. La parte libre de esta columna está

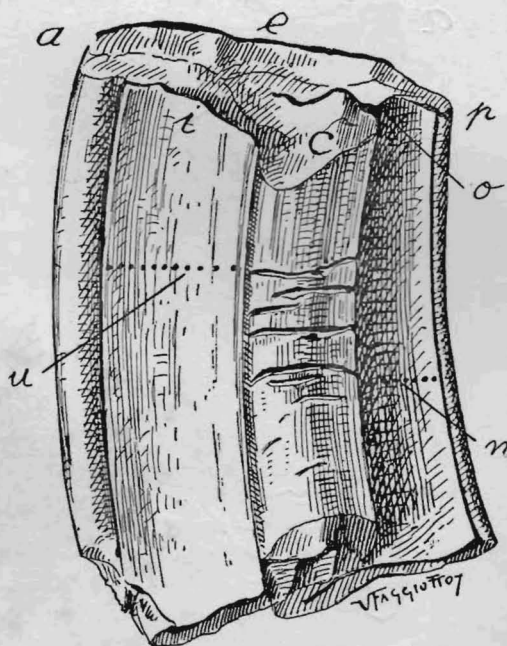


Fig. 2. La misma muela vista por el costado interno, reducida á 4/5 del tamaño natural. Mismas letras que en la figura anterior.

limitada: adelante por el borde posterior interno de la banda de esmalte *u*, y atrás por la escotadura *o* y el borde interno del repliegue de la banda de esmalte *n*. La superficie libre longitudinal y transversal de la columna, es pues, completamente desprovista de esmalte y constituida exclusivamente por una masa de dentina ó marfil sumamente compacta y dura.

Dirigiendo la vista á esta columna llama inmediatamente la aten-

ción un grupo de anchas y profundas incisiones que la cruzan transversalmente, no precisamente en tangente sino dando vuelta alrededor de la columna, siguiendo la superficie convexa de ella.

Estas incisiones tienen de 1 á 3 milímetros de ancho, próximamente 2 milímetros de profundidad, y las más largas, suponiéndolas en línea derecha como las representa la fig. 5, tienen cerca de 3 ctm. de longitud. Algunas conservan todavía en el fondo y muy fuertemente adherida, la arenisca amarillenta y endurecida característica de la formación entrerriana.

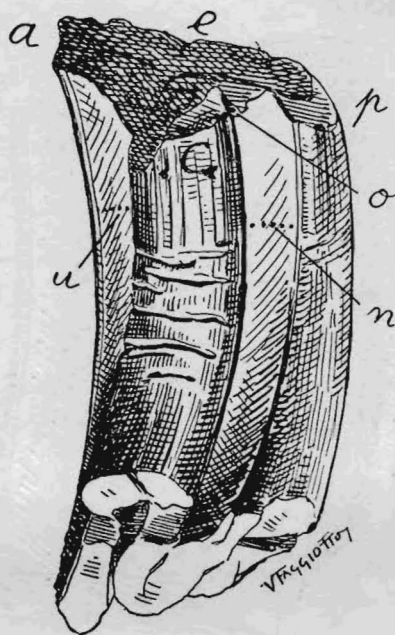


Fig. 3. La misma muela vista por el lado posterior interno en la misma escala. Mismas letras que en las figuras anteriores.

Estas incisiones no pueden ser sino el resultado de un trabajo intencional producido por el hombre ó por uno de sus precursores.

Desde luego, no son debidas á los dientes de ningún animal, ni roedor ni carnívoro, ni de ningún otro orden, porque no hay ninguno cuyos dientes puedan producir incisiones parecidas. No hay ninguno cuyos dientes puedan dar vuelta alrededor de la superficie de la columna en la forma que se presentan. Además, como las incisiones son en dirección transversal, un animal cualquiera, para efectuarlas con los dien-

tes hubiera sido necesario que los hiciera penetrar en el fondo de la profunda escotadura posterior *o*, cosa absolutamente imposible.

Tampoco podría comprenderse con qué objeto un animal cualquiera la habría emprendido á mordiscos con un diente suelto como era éste, sumamente duro y desprovisto de carne.

En vida, esta muela no salía fuera del alvéolo más de un par de centímetros sobre la cara externa y un centímetro sobre la interna. La región que contiene las incisiones se encontraba en el interior del

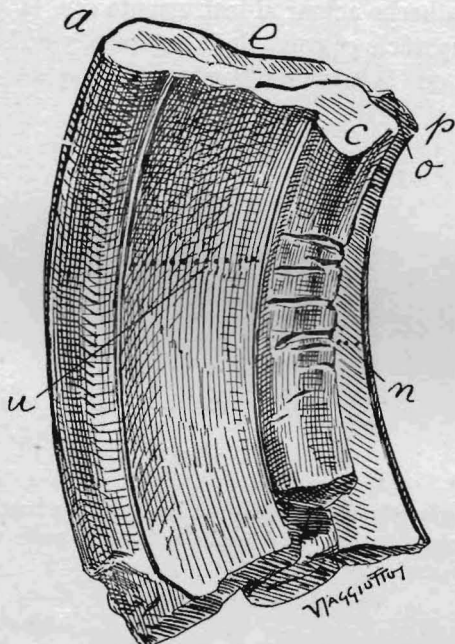


Fig 4. La misma muela vista por el lado anterior interno, en la misma escala. Mismas letras que en las figuras precedentes.

alvéolo, de modo que éstas sólo pudieron practicarse después que la muela se desprendió del cráneo. Pero en estos animales las muelas están colocadas de tal modo que no podían desprenderse solas, á lo menos hasta que el cráneo expuesto á los agentes atmosféricos no estuviera destruido por el tiempo, en cuyo caso también se hubiera destruido la dentadura.

La presente muela, absolutamente intacta, prueba que fué extraída del cráneo cuando éste estaba todavía fresco, y sólo en ese estado pudieron practicarse las incisiones en cuestión.

No pueden ser el resultado del arrastre por las aguas de un objeto duro y con puntas cortantes, pues en ese caso las incisiones estarían limitadas á la parte más elevada de la convexidad de la columna, es decir, en forma más ó menos tangente, mientras que la disposición que presentan es completamente distinta. Empiezan en la región más baja de la superficie libre de la columna inmediatamente atrás del borde posterior de la banda de esmalte *u*, suben hasta el punto más elevado de la convexidad y bajan sobre la superficie opuesta posterior penetrando muy adentro en la escotadura *o*. Esto prueba la acción de una fuerza que ha hecho actuar al instrumento con la misma intensidad en toda la superficie convexa de la columna, y no hay posibilidad de imaginar otra que la mano del hombre.

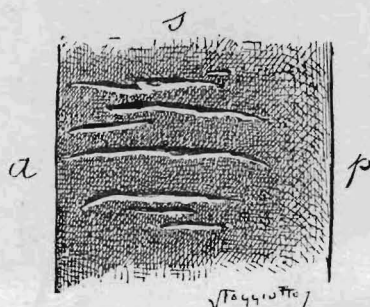


Fig. 5. Región de la columna que contiene las incisiones mostrando éstas como dispuestas en un plano horizontal. Tamaño natural: *s*, parte superior; *a*, borde anterior; *p*, borde posterior.

La forma de las incisiones también prueba igualmente que se han hecho con ayuda de un instrumento de piedra que terminaba en punta, y que se ha hecho actuar repetidas veces sobre las mismas, ahondándolas gradualmente.

Las incisiones son anchas en el medio y terminan en punta en sus dos extremidades. La mayor parte presentan un labio en declive y el otro abrupto. De las siete incisiones principales, cuatro son cortas; una limitada á la mitad anterior de la columna; dos á la parte superior más convexa y otra se extiende sobre un poco más de las dos terceras partes de la extensión transversal de la columna, presentando partes más profundas unas que otras.

Las tres restantes, que son las más largas, dan vuelta todo alrededor de la columna, mostrando los bordes bastante sinuosos. Estas inci-

siones se conoce fueron hechas en dos mitades, una anterior, haciendo funcionar el instrumento de adelante hacia atrás, y la otra posterior haciéndolo funcionar en sentido inverso. En la que se encuentra más arriba los extremos de las dos mitades no coinciden exactamente, formando en su punto de reunión un pequeño zig-zag.

Si no abrigo duda sobre el origen intencional de este trabajo, no sucede lo mismo con el objetivo que tuvo en vista su autor, que es para mí completamente desconocido.

---